

NOVO PROCESSO DE INOCULAÇÃO DE *Phytophthora capsici* EM PIMENTÃO. JANAINA M. MARQUE<sup>(1)</sup>, NILTON L. de SOUZA<sup>(1)</sup>, & RÔMULO F. KOBORI<sup>(2)</sup>. <sup>(1)</sup>FCA/UNESP, Caixa Postal 237, CEP 18603-970, Botucatu, SP, E-mail: [jmarque@fca.unesp.br](mailto:jmarque@fca.unesp.br). <sup>(2)</sup>Agroflora/Sakata S/A, Caixa Postal 427, CEP 12900-000, Bragança Paulista, SP. New process of inoculation of *Phytophthora capsici* in pepper.

Realizou-se um estudo de inoculação correlacionando a concentração de zoósporos de *Phytophthora capsici* (método convencional) com o número de sementes de trigo infestadas pelo patógeno (novo método). O pseudofungo foi cultivado de duas formas: em sementes de trigo esterilizadas e em meio de cultura para a produção de zoósporos. Plantas de pimentão resistentes e suscetíveis foram inoculadas com 3 mL de suspensão na concentração de  $10^4$  zoósporos/mL e com diferentes quantidades de sementes infestadas (de uma a cinco), depositadas junto ao colo das mudas. Foi feita uma avaliação por semana, a partir do 4<sup>a</sup> dia após a inoculação até o 42<sup>a</sup> dia. As testemunhas receberam 3 mL de água destilada e cinco sementes de trigo esterilizadas. Foi realizado um experimento com oito tratamentos, quatro plantas em cada um e duas repetições. O solo dos vasos foi mantido úmido em casa de vegetação e a distribuição feita em blocos ao acaso. Constatou-se que a inoculação com sementes substitui, com vantagens, a feita com suspensão de zoósporos.

## 712

EVIDÊNCIA DE DISSEMINAÇÃO DE *Spiroplasma Kunkelii* A LONGAS DISTÂNCIAS PELO VETOR, *Dalbulus maidis* (HEMIPTERA: CICADELLIDAE). CHARLES M. OLIVEIRA, ROSENIR S. ALBRES, ROSA M. S. MOLINA, LOWELL R. NAULT & JOÃO R. S. LOPES. Dept<sup>o</sup>. de Entom., Fitopat. e Zool. Agrícola Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP, Caixa Postal. 9, CEP 13418-900, Piracicaba SP, E-mail: [cmolivei@carpa.ciagri.usp.br](mailto:cmolivei@carpa.ciagri.usp.br) Evidence long-distance of spread of corn stunt spiroplasma by *Dalbulus maidis*.

*Dalbulus maidis* é vetor dos mollicutes associados ao enfezamento do milho no Brasil. Postula-se que esses mollicutes sejam dependentes do vetor para sua sobrevivência e disseminação na entressafra do milho. Para investigar esta hipótese avaliou-se a infectividade natural de imigrantes de *D. maidis* em plantios de primavera na região de Anastácio (MS), onde não se cultiva o milho na entressafra, em duas situações distintas: a) áreas onde o milho é plantado anualmente em outubro, e b) áreas onde o milho não era cultivado há vários anos. Após a emergência do milho foram coletadas cigarrinhas vivas para análise da infectividade através de bioensaios de transmissão. Essas foram confinadas em "seedlings" de milho sadio por 4 dias (período de acesso à inoculação). Posteriormente as plantas foram avaliadas quanto à sintomas de *Spiroplasma kunkelii*. Detectou-se o mollicute em 1,3 a 19,7% dos indivíduos coletados, mesmo nas áreas onde o milho não era cultivado há vários anos. O aparecimento súbito de adultos logo após a germinação do milho, principalmente nas áreas onde o milho não era cultivado há vários anos, sugere que *D. maidis* possui hábito migratório, podendo disseminar *S. kunkelii* a longas distâncias.

<sup>1</sup> Doutorando - Bolsista da CAPES

## 713

INFLUÊNCIA DA ÉPOCA DE PLANTIO NA INCIDÊNCIA DA VIROSE RAYADO FINO E DE ENFEZAMENTOS EM MILHO. ELIZABETH OLIVEIRA & ANTÔNIO CEZAR OLIVEIRA. EMBRAPA/CNPMS, Caixa Postal 151, CEP 35701-970, Sete Lagoas, MG, E-mail: [beth@cnpmis.embrapa.br](mailto:beth@cnpmis.embrapa.br). Planting date effect on the incidence of maize rayado fino virosis and on corn stunt diseases.

A incidência da virose rayado fino e dos enfezamentos na cultura do milho, tem aumentado muito, causando prejuízos na produção de sementes e grãos. Os vírus do rayado fino e os mollicutes (espiroplasma e fitoplasma), associados aos enfezamentos, são transmitidos de forma persistente pela cigarrinha *Dalbulus maidis*. Para verificar o efeito da época de plantio na incidência dessas doenças, 2 híbridos de milho susceptíveis e 1 híbrido resistente aos enfezamentos foram mensalmente plantados e semanalmente

avaliados quanto à incidência de sintomas, no período de mar/97 a dez/98. Foram registradas temperaturas máxima e mínima e precipitação pluviométrica, na área de condução do experimento. Tanto a virose quanto os enfezamentos foram detectados em todas as épocas de plantio. A incidência do rayado fino foi maior em 1997 que em 1998 e, em cada ano, mostrou tendência em acompanhar a incidência de *D. maidis*, cujos picos populacionais ocorrem em março e abril. A incidência de enfezamentos foi variável, nos dois anos, e influenciada também pela temperatura e pela precipitação pluviométrica. Níveis mais altos de incidência de enfezamentos, em geral, coincidiram com médias mensais de temperatura máxima em torno de 30°C, com precipitações pluviométricas mais altas e com tendência de aumento populacional de *D. maidis*.

## 714

DETERMINAÇÃO DE INFECTIVIDADE DE CIGARRINHA-DO-MILHO COM FITOPLASMA PELA TÉCNICA DE "POLYMERASE CHAIN REACTION". LÍDIA SOUZA; MARIA T.V.C. LOPES & JOÃO R.S. LOPES. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP, Caixa Postal 9, CEP 13418-900, Piracicaba SP. Evaluation of PCR for determination of vector infectivity with maize bushy stunt phytoplasma.

Estudos epidemiológicos de enfezamento de milho dependem da determinação da infectividade natural do vetor, *Dalbulus maidis*, por fitoplasma e espiroplasma. Assim, avaliou-se a confiabilidade da técnica de PCR para detecção de fitoplasma do milho em cigarrinhas, em relação à bioensaio de transmissão. Ninfas sadias (2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> instar) de *D. maidis* foram submetidas a períodos variáveis (3, 6, 12, 24, 48 e 96 h) de acesso a aquisição (PAA) em planta fonte com fitoplasma, para se obter níveis variáveis de infectividade. Após um período latente de 5-6 semanas em plantas sadias intermediárias, fêmeas adultas foram individualmente confinadas em mudas de milho sadias para um período de acesso a inoculação de 96 h. O experimento foi repetido 4 vezes, avaliando-se 20 fêmeas por tratamento (PAA) em cada repetição. Após a inoculação, as cigarrinhas foram avaliadas individualmente por PCR, usando-se técnica de extração de DNA e condições de amplificação descritas por Miller et al. [Phytopathology 87(Suppl.):66, 1997]. Utilizaram-se "primers" específicos para o subgrupo do "aster yellows phytoplasma" (R16F4 e R16R1). Ajustaram-se modelos de regressão linear aos dados de infectividade obtidos por PCR e pelo bioensaio de transmissão. Não se observou diferença significativa entre as curvas obtidas para os dois métodos, indicando que a técnica de PCR é adequada para estudos de infectividade natural de *D. maidis* com o fitoplasma do milho.

<sup>1</sup> Bolsista do CNPq

## 715

EFICIÊNCIA DO CONTROLE INTEGRADO NA REDUÇÃO DA MURCHA DE PHYTONOMAS EM COQUEIRO ANÃO AMARELO (*Cocos nucifera*) DULCE R. N. WARWICK<sup>1</sup>; JOSÉ I. L. MOURA<sup>2</sup> & MARIA DE LOURDES S. LEAL<sup>1</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, CEP 49001 970, Aracaju, SE<sup>2</sup> Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, ISMAI, CEP 4590 000, Una, BA Efficiency of integrated control in reducing *Phytophthora wilt* in Malayan Yellow Dwarf coconuts (*Cocos nucifera* L.)

Murcha de Phytonomas é uma doença letal ao coqueiro, sendo transmitida por insetos da família Pentatomidae. Com o objetivo de verificar o efeito do controle integrado na incidência da doença, foi instalado um experimento em Una, Bahia. Um grupo de 820 plantas recebeu uma roçagem mecânica, coroamento, limpeza de folhas senescentes, erradicação das plantas com sintomas, coleta manual de *Lincus lobuliger* nos coqueiros cortados e pulverização com monocrotofos, enquanto que o outro grupo serviu como testemunha. O coqueiro foi considerado infectado por *Phytophthora*, quando apresentava sintomas de amarelecimento das folhas no sentido ascendente com secamento das inflorescências, o diagnóstico foi complementado com observações do tecido ao microscópio. As observações foram realizadas mensalmente de junho/96 a julho/97, ao final dos 14 meses no tratamento onde foram utilizados métodos de controle químico e cultural do vetor foram computadas 11 plantas mortas equivalentes a uma perda de 1,3% enquanto que o grupo testemunha teve uma perda de 39 plantas, ou seja 4,7%. O resultado